化学物質等安全データシート（MSDS）

LBS005

電気泳動用ゲル

Version 005
改訂日 2012年01月20日

1. 化学物質等及び会社情報

製品情報

「アクリルアミド」含有製品として供給

製品番号	製　品　名	アクリルアミド含有量[w/v%]
50611	Long Ranger 50%ゲル溶液、250 mL	20 – 40%
50615	Long Ranger 50%ゲル溶液、1 L	20 – 40%
50617	ProSieve 50 ゲル溶液、125 mL	20 – 40%
50618	ProSieve 50 ゲル溶液、250 mL	20 – 40%
50620	MDE 変異検出増強ゲル溶液、250 mL	17 – 37%
50622	MDE 変異検出増強ヘテロ二本鎖キット、250 mL	17 – 37%
50686	Long Ranger Singel パック、for ABI 377-48 cm	4.75 – 6%
50689	Long Ranger Singel パック、for Li-COR Sequencers	4.75 – 6%
50691	Long Ranger Singel パック、for ABI 377-36 cm	4.75 – 6%
50694	Long Ranger Singel パック	4.75 – 6%

会社情報

会社名 ： ロンザジャパン株式会社　バイオサイエンス事業部
住所 ： 〒104-6591
東京都中央区明石町8-1　聖路加タワー
電話番号 ： 03-6264-0660
FAX番号 ： 03-6264-0601

2.危険有害性の要約

アクリルアミドとして

GHS分類区分

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	：	区分3
急性毒性（経皮）	：	区分3
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	：	区分3
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	：	区分2A
皮膚感作性	：	区分1
生殖細胞変異原性	：	区分1B
発がん性	：	区分1B
生殖毒性	：	区分1B
特定標的臓器毒性（単回暴露）	：	区分1（神経系、精巣）
特定標的臓器毒性（反復暴露）	：	区分1（神経系、精巣）

環境に対する有害性

水生環境有害性（急性）	：	区分3

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル ：

どくろ

健康有害性

注意喚起語 ： 危険

危険有害性情報 ： 飲み込むと有毒
皮膚に接触すると有毒
軽度の皮膚刺激
強い眼刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれ
発がんのおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器（神経系、精巣）の障害
長期にわたる、又は反復暴露による臓器（神経系、精巣）の障害
水生生物に有害

注意書き 安全対策 ： 使用前に取扱説明書を入手すること。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
指定された個人用保護具を使用すること。
取扱い後はよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
粉じん、ヒューム、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
環境への放出を避けること。

応急措置 ： 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。
口をすすぐこと。
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚に付着した場合、気分が悪い時は、医師に連絡する。
直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、取り除くこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。
暴露又は暴露の懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
暴露した場合、医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

保管 ： 施錠して保管すること。

廃棄 ： 内容物、容器は許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

追加情報

危険性 ： 自己重合により温度が急上昇し、熱暴走を起こすことがある。

有害性 ： 皮膚吸収性があり、繰り返し暴露すると皮膚の脱色・剥離、頭痛、腹痛、手足のしびれ等アクリルアミド中毒の症状がある。劇物である。がん原性の疑いがある

3. 組成及び成分情報

【含有する化学物質の名称】 アクリルアミド (Acrylamide)
【 含　有　率 】 下表に示す通り

アクリルアミド含有率 [w/v%]	含有製品の製品コード	製品数
20 – 40%	50611, 50615, 50617, 50618	10
17 – 37%	50620, 50622	
4.75 – 6%	50686, 50689, 50691, 50694	

単一の化学物質 / 混合物 ： 混合物（表中１０製品すべて）

危険有害成分

成分	化学式	官報公示整理番号	CAS番号	EINECS No.
アクリルアミド	$CH_2CHCONH_2$	化審法(2)-1014	79-06-1	201-173-7

4. 応急措置

吸入した場合 ： 被災者を直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努め、速やかに医師の手当を受ける。呼吸が停止している場合には人工呼吸を行い、呼吸困難な場合には酸素吸入を行い、嘔吐がある場合は頭を横向きにする。

皮膚に付着した場合 ： 汚染した衣類等は速やかに脱ぎ捨て、触れた部分を水又は微温湯を流しながら洗浄した後、石鹸でよく洗い落とし、医師の手当を受ける。

眼に入った場合 ： 清浄な流水で、最低15 分間以上洗眼し、直ちに眼科医の手当を受ける。

飲み込んだ場合 ： 水でよく口の中を洗浄し、直ちに医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

消火剤	：	粉末消火剤、泡消火剤（耐アルコール泡）、水噴霧、二酸化炭素
使ってはならない消火剤	：	情報なし
特有の消火方法	：	初期の火災には、粉末、炭酸ガス、乾燥砂などを用いる。
消火を行う者の保護	：	関係者以外は安全な場所に退去させ、消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。 状況に応じて呼吸用保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	：	風下の人を退避させ、漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。付近の着火源となるものを速やかに取り除き、消火用機材を準備する。作業の際には保護具を着用し、風上から作業すること。
環境に対する注意事項	：	流出した製品が河川等に排出され環境への影響を起こさないように注意する。大量の水で希釈した場合は、汚染された排水が適切に処理されずに環境へ流出しないよう注意する。
回収・中和	：	情報なし
封じ込め及び浄化の方法・機材	：	乾燥砂、土、おがくず、ウエス等に吸収させて密閉できる空容器に回収する。残りは大量の水で洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	：	情報なし
局所排気・全体換気	：	情報なし
安全取扱い注意事項	：	取扱いは換気のよい場所で行い、漏れ、飛散しないようにする。 皮膚に触れたり、吸入しないよう注意し、取扱場所の近くに洗眼、洗浄を行うための設備を設置する。 使用した作業衣等を持出し又は持ち帰ってはならない。
接触回避	：	情報なし

保管

技術的対策	：	情報なし
混触禁止物質	：	情報なし
保管条件	：	直射日光を避け冷暗所に保管する。通風をよくし、蒸気が滞留しないようにして、火気、熱源より遠ざける。
容器包装材料	：	情報なし

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度

アクリルアミドとして
日本産業衛生学会；0.3mg/m^3（皮膚）
ACGIH；0.03mg/m^3（皮膚）

保護具

呼吸器の保護具	：	必要に応じマスク等を着用する。
手の保護具	：	必要に応じ保護手袋等を着用する。
眼の保護具	：	必要に応じ安全ゴーグル等を着用する。洗眼器の設置。
皮膚及び身体の保護具	：	必要に応じ長袖保護衣等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態

形状	：	液体
色	：	無色透明
臭い	：	無臭

安全性データ

pH	：	6.8（製品番号：50611, 50615, 50617, 50618）
沸点	：	～100℃ （製品番号：50611, 50615, 50617, 50618, 50686, 50689, 50691）
融点	：	情報なし
引火点	：	情報なし
発火点	：	情報なし
爆発性	：	情報なし
蒸気圧	：	情報なし
溶解度（水、溶剤など）	：	水　混和（製品番号：50617, 50618, 50620, 50622） 水、エタノール、アセトンに可溶 ベンゼン、ヘプタンに不溶 熱、紫外線、過酸化物等で容易に重合

10. 安定性及び反応性

安定性	：	室温で安定
反応性	：	情報なし
危険有害反応可能性	：	情報なし
避けるべき条件	：	情報なし
混触危険物質	：	情報なし
危険有害な分解生成物	：	情報なし

11. 有害性情報

アクリルアミドとして

急性毒性（経口）	：	ラットを用いた経口投与試験のLD50　124mg/kg (EHC 49 (1985))、175mg/kg (EU-RAR No.24 (2002))、203mg/kg (EU-RAR No.24 (2002))に基づき、計算式を適用して得られたLD50=129mg/kg から区分3とした。
急性毒性（経皮）	：	ラットを用いた経皮投与試験のLD50　400mg/kg (EHC 49 (1985))、1,148mg/kg (EU-RAR No.24 (2002)) のうち低い値400mg/kgから区分3とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	：	ウサギを用いた皮膚刺激性試験のデータ (EU-RAR No.24 (2002))、及びヒトへの健康影響のデータ (EU-RARNo.24 (2002)、ACGIH （7th, 2005）)から、「軽度の刺激を有する」と考えられるため、区分3とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	：	ウサギを用いた眼刺激性試験のデータ (EU-RAR No.24 (2002))の記述、「眼に対する刺激作用が見られ、21日間の観察期間で消失」から、区分2Aとした。
皮膚感作性	：	モルモットを用いた皮膚感作性試験のデータ(EU-RAR No.24 (2002))の「陽性」結果から「皮膚感作性がある」と考えられ、区分1とした。
生殖細胞変異原性	：	CERI・NITE有害性評価書 No.35 (2004) の記述から、生殖細胞in vivo経世代変異原性試験 (優性致死試験、特定座位試験）で陽性であることから区分１Bとした。
発がん性	：	IARC（1994）分類が2A、U.S. NTP (2005) の分類がRであることから、総合的に区分1Bとした。
生殖毒性	：	CERI・NITE有害性評価書 No.35 (2004) の記述から、一般毒性のみられない用量で、母動物の１腹あたりの胎児数減少、雄の妊孕能の低下、着床前後の死胚数増加などがみられたことから、区分1Bとした。

特定標的臓器毒性（単回暴露） ： ヒトについては、「幻覚、低血圧、てんかん発作、末梢神経ニューロパチーがみられ末梢神経ニューロパチーは2ヵ月後にもみられた」(EU-RAR No.24 (2002)) 等の記述、実験動物については、「振戦、反射亢進、反復性の強直性-間代性痙攣、後肢協調不全、姿勢及び運動の協調不全、後肢筋肉の機能障害、 精細胞の核の空胞化」(EU-RAR No.24 (2002)) 等の記述があることから、主に神経系(末梢神経系、中枢神経系)のほか精巣が標的臓器であり、神経障害の回復性は悪いと考えられた。なお、実験動物に対する影響は区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
以上より、分類は区分1（神経系、精巣）とした。

特定標的臓器毒性（反復暴露） ： ヒトについては、「歩行障害、記憶障害、幻覚、言語障害、四肢のしびれ感、手足の異常発汗、味覚異常」(CERI・NITE有害性評価書 No.35 (2004))、「筋力低下、上肢の協調不全、手の振戦、感覚の障害 (振動感覚, 痛覚, 触覚, 位置覚)、腱反射や足底反射の減弱、眼震、神経線維のび漫性線維化や消失と脱髄を伴う軸索の腫大」(EU-RAR No.24 (2002))等の記述、実験動物については、「平衡感覚低下、視力低下、後肢虚弱、前肢振戦、末梢神経の軸索変性、視索線維の軸索変性、脊髄損傷、精巣萎縮、精子細胞及び精母細胞の減少、精子数減少」(CERI・NITE有害性評価書 No.35 (2004))等の記述があることから、神経系、精巣が標的臓器と考えられた。なお、実験動物に対する影響は区分1に相当するガイダンス値の範囲でみられた。
以上より、分類は区分1（神経系、精巣）とした。

12. 環境影響情報

アクリルアミドとして

生態毒性

藻類への毒性（EC50） ： EC50値=16.9mg/L（72時間、緑藻）

残留性・分解性

生分解性 ： 70% 急速分解性あり（BOD）

生体蓄積性 ： 情報なし

土壌中の移動性 ： 情報なし

オゾン層への有害性 ： 情報なし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	：	環境に廃棄してはならない。 燃焼法による：除害設備を備えた焼却炉で、少量ずつ焼却処理する。
汚染容器及び包装	：	許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

国際規格

海上規制情報	：	IMDG Code
国連番号	：	3426
品名	：	ACRYLAMIDE SOLUTION
クラス	：	6.1
容器等級	：	III
Limited quantities	：	5L

航空規制情報	：	ICAO/IATA
国連番号	：	3426
品名	：	ACRYLAMIDE SOLUTION
クラス	：	6.1
容器等級	：	III
Limited quantities	：	5L

特別安全対策 ： 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に行い、毒劇法、消防法などの法令に定めるところに従う。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	：	第２条別表第２劇物（アクリルアミド及びこれを含有する製剤）
労働安全衛生法	：	施行令別表３特定化学物質等（第２類物質）（アクリルアミド及びこれを含有する製剤その他の物。ただし含有量の０．１重量%以下のものを除く。） 施行令第１８条名称等を表示すべき有害物（アクリルアミド及びこれを含有する製剤その他の物。ただし含有量が０．１重量%以下のものを除く。） 施行令第１８条の２別表第９第１号（アクリルアミド、０．１重量%を超える製剤その他のもの）名称等を通知すべき有害物（ＭＳＤＳ）
化学物質管理促進法	：	施行令第１条別表第１第２号（アクリルアミド、１質量%以上を含有する製品）第１種指定化学物質（ＰＲＴＲ・ＭＳＤＳ）
航空法	：	施行規則第１９４条危険物告示別表第１毒物Ｍ－等級３
消防法	：	第９条の２貯蔵等の届出を要する物質政令別表第２条（アクリルアミド及びこれを含有する製剤）（２００ｋｇ）
危規則	：	第３条危険物告示別表第１毒物６．１（ー）等級Ⅲ

16. その他の情報

【作成年月日、改訂情報】

作成年月日	：	2011年02月24日
改　訂　日	：	2012年01月20日

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。